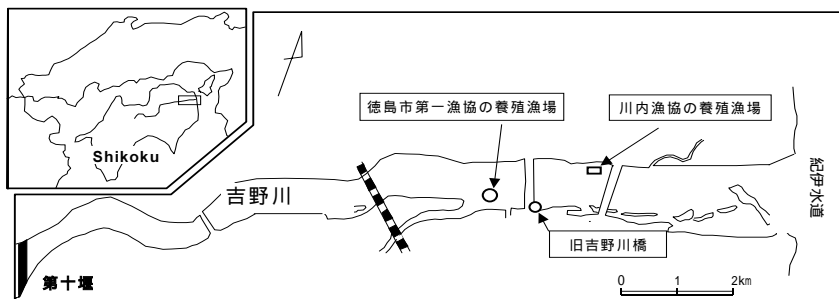


# 平成12年度スジアオノリ優良品種作出技術開発

牧野賢治・広澤 晃

人工採苗技術を利用して、スジアオノリの品種選別技術および種の保存技術を開発し、養殖業者に普及することを目的とする。なお、本事業はフロンティアテクノ21推進事業による。



## 野外養殖試験

野外において、養殖期間の違いによる養殖試験を行った。

### 材料及び方法

高温耐性株、低温耐性株選別を目的として吉野川内のさまざまな場所から採取したスジアオノリ8株を養殖網に種付けして野外養殖試験を実施した。野外の水温差の影響を調べるために試験網を張り込む時期をずらし、養殖試験はスジアオノリ魚の期間中に養殖試験を2回行った。第1回目の試験は平成12年9月23日に人工採苗した網を10月10日に吉野川内の川内漁業協同組合の養殖漁場に展開した。第2回目の試験は11月22日に人工採苗した網を同月29日に吉野川内の徳島市第一漁業協同組合の養殖漁場に展開し、それぞれの時期においてスジアオノリの生長を比較した。なお、試験養殖期間中の水温、塩分推移を把握するために、垂下水深80cmにメモリー式塩分水温計を設置した。

### 結果

第1回目の養殖試験においては10月26日に養殖網をサンプリングした時点での葉長は概ね5～13cmで1株だけ30cmまで生長していた。しかし、11月1日の大雨による河川増水の影響により養殖セットが流されたため試験を中止した。第2回目の養殖試験は12月22日まで行った。葉長は8株とも7cmほどしか生長していなかった。

試験養殖期間中、垂下水深80cmの日平均水温は第1回目19.6～23.7℃，第2回目10.8～16.1℃の範囲で推移した。日平均塩分は第1回目20.6～29.3‰，第2回目16.2～29.1‰の範囲で推移した(図2, 3, 4, 5)。

### 室内試験

スジアオノリの生理特性を把握するために、水温の違いによる初期生長試験を行った。

### 材料及び方法

試験には吉野川の河川内でさまざまな場所から採取した天然株を用いた。それぞれのスジアオノリ株から母藻細断法

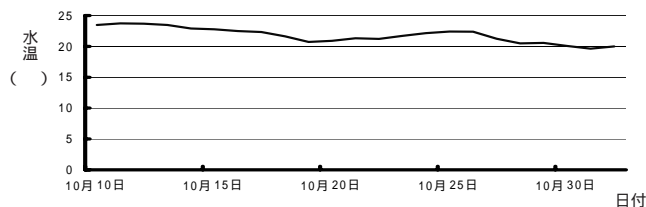


図2 養殖試験期間中の水温の推移(第1回目)

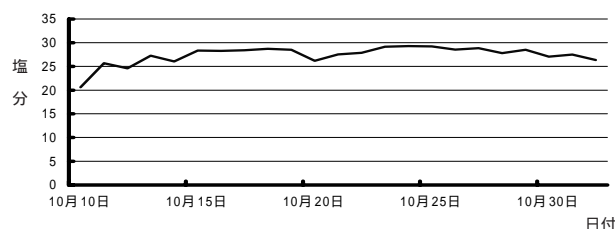


図3 養殖試験期間中の塩分の推移(第1回目)

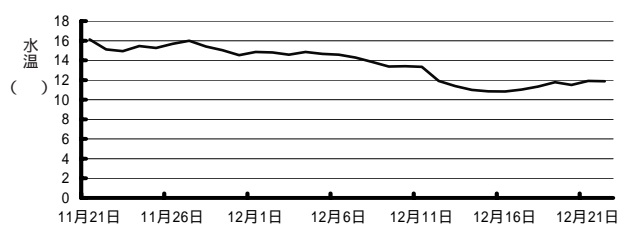


図4 養殖期間中の水温の推移(第2回目)

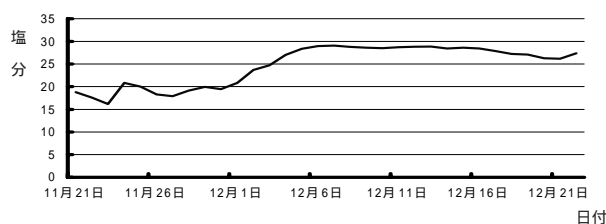


図5 養殖試験期間中の塩分の推移(第2回目)

より胞子を採取し、P E S培地を5ml入れたグリッド付きシャーレに播種した。胞子がシャーレ内で偏って付着しないように、播種したシャーレを暗条件下で一晩静置し、翌朝から静置培養した。

培養条件は温度勾配器により水温5,10,15,20,25,30,35の7試験区を設定し、塩分22, 光量50mol/s/cm<sup>2</sup>, 明暗周期12D/12Lで静置培養した。

葉長測定は播種後10日目から14日目まで1試験区につき3本の藻体を毎日5日間、万能測定器により測定を行い、1日の伸長率(倍/日, 以下「日間伸長率」とする。)を比較した。測定後培地を交換した。

## 結 果

試験に供したスジアオノリは25株であり、それぞれの株の各水温条件における日間伸長率を図6~10に示す。その中でNO.16株(以下「高水温耐性株」とする。)が水温35においても生長を示した。他の24株(以下「普通株」とする。)と比較すると、普通株は水温15,20,25をピーク(日間伸長率1.28)に10,5と水温が低くなるにつれて日間伸長率(1.14,1.07)が低くなり、一方高水温側でも30で日間伸長率(1.21)が下がり、35では生長がなかった。高水温耐性株は30をピーク(日間伸長率1.45)に水温が下がるにつれて日間伸長率が低下する傾向にあった(図11)。

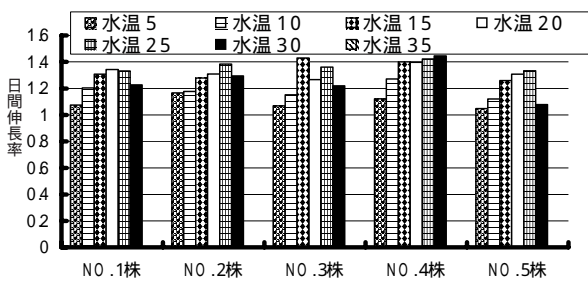


図6 各水温における日間伸長率 (NO.1 ~ 5株)

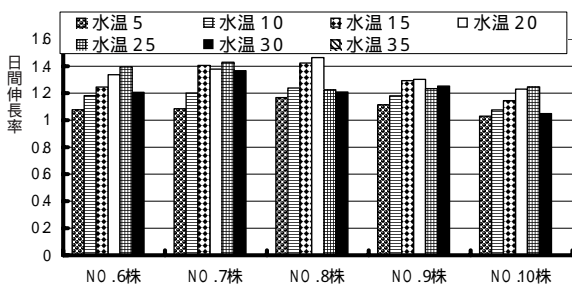


図7 各水温における日間伸長率 (NO.6 ~ 10株)

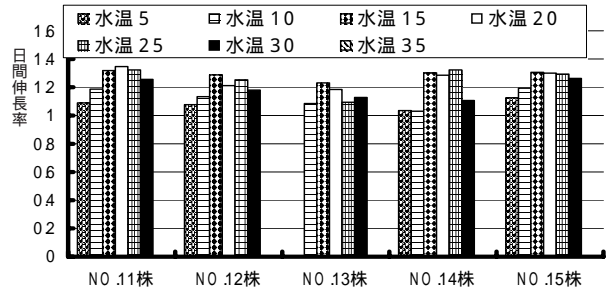


図8 各水温における日間伸長率 (NO.11 ~ 15株)

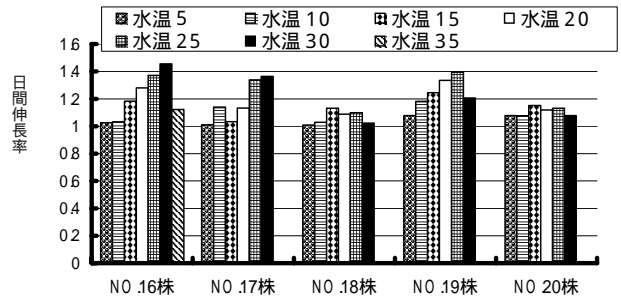


図9 各水温における日間伸長率 (NO.16 ~ 20株)

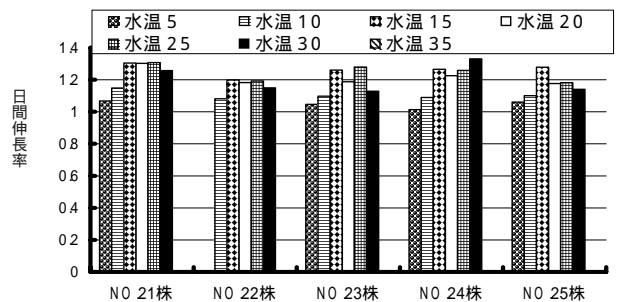


図10 各水温における日間伸長率 (NO.21 ~ 25株)

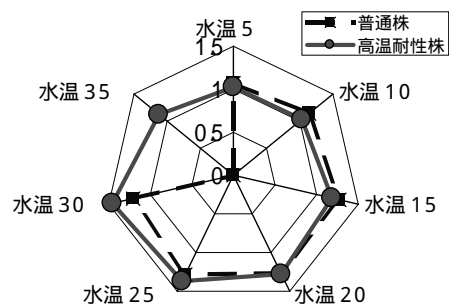


図11 各水温における日間伸長率の比較

## 考 察

野外養殖試験の結果から第1回目の養殖試験は、試験期間途中で継続不可能、第2回目養殖試験では低水温期に生長が著しいスジアオノリ株が出現せず、野外養殖試験においては成果がなかった。しかし、室内培養実験により高水温耐性株を選別することができた。今後はこの選別された高水温耐性株を高水温期において野外養殖試験をおこない、現場で実証することが必要である。